Die stationäre Bevölkerung, eine statistische Fiktion

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Würde eines Doktors
der Staatswissenschaften

der

Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

Vorgelegt von

WALTER GASSLER

aus Halle

Referent: Prof. Dr. H. WOLFF

AUSZUG

1 9 2 4

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Die traditionelle Logik kennt als Methoden die Deduktion, die Induktion und die Hypothese; besondere Methoden der Kulturwissenschaften fehlten ihr lange. Erst als Rickert mit dem individuell Einmaligen des Historischen die Grenze zwischen Naturwissenschaften und Kulturwissenschaften zieht, entwickelt sich in dem Suchen nach speziell kulturwissenschaftlichen Methoden die Erkenntnistheorie als logisches Verfahren. Das erkenntnistheoretische Ziel ist dabei nicht, die Wirklichkeit mit Begriffen abzubilden; auch für den immanenten Wahrheitsbegriff wird es wohl dabei bleiben müssen, daß Erkennen nicht Abbilden, sondern Umbilden oder Vereinfachen ist. Durch die Verfahrensweisen der Logik und Erkenntnistheorie werden auf direkten Denkwegen Ergebnisse erzielt. Wenn nun ein Material dem Denken so große Schwierigkeiten entgegensetzt, daß es eine Unmöglichkeit wird, auf direktem Denkwege zu einem Ziel zu gelangen, dann hilft sich das Denken durch Kunstgriffe, Urteilsbehelfe oder Denkfiguren und kommt auf indirektem Wege zu einem Denkergebnis. Es entstehen Fiktionen, das sind für einen bestimmten Zweck gesetzte, immer bewußt von der Wirklichkeit abweichende und meist in sich widerspruchsvolle Annahmen. Fiktion und Hypothese zu trennen, ist manchmal schwierig, weil beide als gemeinsames Merkmal haben, daß sie im Denkprozeß untergehen. Die Fiktion muß sich jedoch nur justifizieren und darf sich nicht verifizieren wollen, anders die Hypothese, die auf die Wirklichkeit geht und deshalb die Verifikation braucht. Hypothesen haben die Neigung, vorzeitig Dogmen, Fiktionen die Neigung, fälschlich Hypothesen und Dogmen zu werden. Die dadurch entstehenden Fehler und Irrtümer sind dafür der Impuls, daß die so umgestalteten Fiktionen von dem Dogma oder der Hypothese wieder zur Fiktion entwickelt werden.

Eine besonders wertvolle Fiktion in der Bevölkerungsstatistik ist die der stationären Bevölkerung. Diese Fiktion, die erst durch die statistische Methode abgelöst worden ist, war zweckmäßig und berechtigt, als statistische Untersuchungen mit naturwissenschaftlichen Methoden betrieben wurden. Das geschah, als sich durch den Siegeszug der Naturwissenschaften die politische Arithmetik (zuerst in England) entwickelte. Das Hauptgebiet der politischen Arithmetik ist die durch die Beobachtung der fortgeschriebenen Bevölkerung ermittelte Bevölkerungsbewegung. Die Beobachtung der Bevölkerungsvorgänge ist durch das Bestehen von Geburts-, Toten- und Trauungsregistern

möglich. Solche Bevölkerungsregister sind zuerst von John Graunt und William Petty bearbeitet worden. Doch haben diese die Bevölkerungsbewegung in Absterbeordnungen nicht aufzeigen können, weil das von ihnen bearbeitete Material nicht alle Angaben enthielt, die zur Aufstellung einer Sterbetafel notwendig sind. Es fehlten Angaben über das Alter der Gestorbenen; außerdem war die Bevölkerungszahl unbekannt. Erst dem englischen Astronomen Edmund Halley ist es gelungen, eine Sterbetafel aufzustellen auf Grund eines wirklich geeigneten Materials. Leibniz stellte die persönlichen Beziehungen zwischen Halley und dem Breslauer Propst Kaspar Neumann her, der Halley die Sterbelisten der Stadt Breslau für die fünf Jahre 1687—1691 überließ. Aus diesem Material stellt Halley eine Tafel der Toten und eine Tafel der Lebenden auf. Ein durchgehendes Verfahren aufzufinden, wonach die Tafel der Lebenden aus der Tafel der Toten abgeleitet sein könnte, gelingt überhaupt nicht. Der Tafel der Lebenden fügt Halley eine Summentafel der Lebenden bei, um daraus die Einwohnerzahl Breslaus zu erhalten. Wenn Halley aus seinen Tafeln, die er nur auf Grund von Totenregistern gewonnen hat, die Zahl der tatsächlichen Bevölkerung ermittelt, so bedeutet das eine Verneinung der Bevölkerungsbewegung. Die Bevölkerung ist vom Anfang der Beobachtungszeit an als stillstehend gedacht. Es wird angenommen, daß die Zahlen der jährlich Geborenen unveränderlich sind, daß die Geborenen jedes Kalenderjahres nach ein und derselben Ordnung absterben. Das bedeutet, die Zahlen der jährlich Verstorbenen sind unveränderlich, und damit entsteht die Gleichung „Zahl der jährlich Geborenen gleich Zahl der jährlich Verstorbenen". Das sind die Merkmale einer stationären Bevölkerung. Daß Halley unter der „Annahme" der stationären Bevölkerung seine Sterbetafel aufstellte, spricht er nirgends aus; seine Nachfolger schreiben ihm die Methode der stationären Bevölkerung als ein von ihm erfundenes neues Verfahren zu und nennen dieses Verfahren die „Halleysche Methode", nach der zur Aufstellung einer Sterbetafel nur die Zahlen der Toten nötig sind.

Die Annahme der stationären Bevölkerung steht mit der Wirklichkeit in Widerspruch; denn die Bevölkerung ist wohl das Veränderlichste, das überhaupt denkbar ist. Schon Graunt und Petty stellen eine Bevölkerungszunahme fest, Euler kommt zu der Annahme, daß die Bevölkerung in geometrischem Verhältnis wachse, Malthus stellt sein Bevölkerungsgesetz auf. Auf die Bevölkerungszunahme und die Bevölkerungsabnahme wirken eine Fülle von unberechenbaren Faktoren ein und machen die Bevölkerung zu etwas stark Veränderlichem. Die Gleichung „Zahl der jährlich Geborenen gleich Zahl der jährlich Verstorbenen" besteht in Wirklichkeit nicht. Ferner entspricht es nicht der Wirklichkeit, daß die Zahlen der jährlich Geborenen unter sich gleich sind, ebenfalls die Zahlen der jährlich Verstorbenen, und daß

sich diese Verstorbenen nach ein und derselben Absterbeordnung vermindern. Es folgt daraus, daß es ein Irrtum ist, aus einer Sterbetafel auf Grund der stationären Bevölkerung Volkszahlen berechnen zu wollen. Die stationäre Bevölkerung besteht in Wirklichkeit nicht. Die Annahme der stationären Bevölkerung ist keine Hypothese, denn sie wird sich niemals verwirklichen lassen; sie ist ein Fiktion, die gar nicht verwirklicht werden darf, da sie von vornherein und dauernd bewußt von der Wirklichkeit abweicht. Sie ist ein Kunstgriff des Denkens, ein Denkmittel, das sich dadurch rechtfertigt, daß mit ihr Denkergebnisse erzielt werden, die der Schwierigkeit des Materials wegen sonst nicht zu erarbeiten wären. Die Wirkung der Fiktion der stationären Bevölkerung bei der Aufstellung von Sterbetafeln läßt sich durch eine graphische Darstellung veranschaulichen. Daraus ergibt sich, daß Verhältnisse früherer Generationen auf die jüngste beobachtete übertragen werden.

Bei der Verwendung der nach der Halleyschen Methode, also unter der Fiktion der stationären Bevölkerung, aufgestellten Sterbetafeln zeigen sich jedoch bald Abweichungen zwischen der fiktiven Absterbeordnung und der wirklichen, d. h. der an den Mitgliedern der Versicherungsgesellschaften beobachteten. Da Zahl, Geburtstag und Alter der Versicherten und der Todestag der verstorbenen Versicherten bekannt sind, liegt es nahe, das Material der Versicherungsgesellschaften zur Aufstellung von Sterbetafeln zu verwenden. Das tut zum erstenmal der Holländer Willem Kersseboom, der Sterbetafeln von Holland und England aufstellt. Bei der Aufstellung der holländischen Sterbetafel wendet Kersseboom theoretisch richtige Grundsätze an; er geht von einer gegebenen Menge Lebender eines bestimmten Alters aus und verfolgt diese Lebenden bis in die höheren Altersstufen, um ihre Verminderung festzustellen. Es heißt das, daß eine Generation beobachtet und nicht eine rückwärtige Verteilung der in einem Zeitraum Verstorbenen nach dem Alter vorgenommen wird, was bei der Aufstellung einer Sterbetafel zur Fiktion der stationären Bevölkerung führt, wenn nicht weitere statistische Data vorliegen. Die englische Tafel Kersseebooms beruht auf Material, wie es Halley gehabt hat. Trotzdem Kersseboom richtige Grundsätze zur Aufstellung von Sterbetafeln gefunden hat, läßt er bei dieser Tafel die Fiktion der stationären Bevölkerung voll und ganz zur Auswirkung kommen und gibt damit das früheste Beispiel für die bewußte Anwendung und genaue Durchführung der Methode für stationäre Bevölkerungen. Die aus seinen Sterbetafeln errechnete Einwohnerzahl setzt Kersseboom mit den Zahlen der jährlich Geborenen in Beziehung und kommt zu der Fiktion, ein Land hat 35mal soviel Einwohner, als darin jährlich Menschen lebendig geboren werden. Die Verfahrensweisen Kersseebooms wendet selbständig kurz nach ihm der Franzose Déparcieux an. Aus Material über Benediktinerklöster baut Déparcieux nach dem direkten Verfahren

eine Sterbetafel auf, und nachdem er für das direkte Verfahren notwendige statistische Angaben desselben Materials aufgegeben hat, kommt er bei einer nochmaligen Aufstellung derselben Tafel zur Fiktion der stationären Bevölkerung. Sowohl Kersseboom wie Déparcieux verarbeiten ihr Material einmal nach theoretisch einwandfreien Grundsätzen, dann aber auch mit Hilfe der Fiktion der stationären Bevölkerung, beide sind sich jedoch der Fiktionalität des Verfahrens bewußt. An Halley, Kersseboom und Déparcieux lehnt sich der Arithmetiker Peter Wargentin an, dem die Verarbeitung des 1749 aufgestellten Bevölkerungstabellenwerkes für ganz Schweden übertragen wurde. Wargentin begeht den Fehler, daß er seine auf Fiktionen fußenden Sterbetafeln denjenigen von Kersseboom und Déparcieux gegenüberstellt, die nach dem direkten Verfahren hergestellt sind. Das fiktive Verfahren der stationären Bevölkerung erhält dadurch den Anschein eines direkten Verfahrens. Die in der Fiktion naturgemäß liegenden Widersprüche werden negiert, die fiktive Vorstellung wird zu einer hypothetischen, die dann das Dogma entstehen läßt, das Verfahren mit Hilfe der stationären Bevölkerung ist ein allgemeingültiges direktes Verfahren, das unbedingt der Wirklichkeit entsprechende Ergebnisse liefert. Wargentin verwechselt das Absterben einer gegebenen Menge Gleichaltriger, d. h. einer Generation, mit der Verteilung der in einem gegebenen Zeitraum Verstorbenen auf die einzelnen Altersklassen und bringt den literarhistorischen Irrtum, als ob sich Halley bereits derselben Unklarheit schuldig gemacht hätte. Süßmilch verwickelt sich in der zweiten Ausgabe der „Göttlichen Ordnung" vom Jahre 1761 vollständig in die Irrtümer Wargentins. Die Methode der stationären Bevölkerung wird schließlich als das alleinige auf die Wirklichkeit gehende Verfahren zur Aufstellung von Sterbetafeln betrachtet; die Entwicklung der Theorie des Bevölkerungswechsels kommt dadurch zum Stillstand. Erst 1821 macht der französische Physiker Fourier den selbständigen Versuch zur Herstellung einer Sterbetafel, wobei er sich, wie es üblich ist, der Annahme der stationären Bevölkerung bedient, aber diese Annahme von der Hypothese zur Fiktion zurückführt. Damit schließt Fourier die erste Periode der allgemeinen Theorie des Bevölkerungswechsels ab. Allerdings geht die Verdrängung der Fiktion der stationären Bevölkerung nicht mit einem Schlage vor sich; es verschwinden allmählich einzelne Merkmale, bis schließlich die Fiktion, nachdem sie zur Vervollkommnung des Materials angeregt hat, nicht mehr berechtigt ist und einem direkten Verfahren Platz macht. Heuschling versucht den Einfluß der Bevölkerungsbewegung bei Anwendung der Fiktion der stationären Bevölkerung mit zum Ausdruck zu bringen, indem er den Ueberschuß an Geburten proportional auf die Sterbefälle der verschiedenen Alter verteilt. Quételet bringt die Gleichung „Zahl der jährlich Geborenen gleich Zahl der jährlich Verstorbenen" dadurch zum Verschwinden, daß er durch Volks-

zählungsergebnisse oder fortlaufende statistische Beobachtungen den Bestand der Bevölkerung in den einzelnen beobachteten Jahren kennt. Das fiktive Element der stationären Bevölkerung, daß in jeder Generation die gleiche Absterbeordnung besteht, wird durch die Entwicklung der amtlichen Statistik überflüssig. Becker unterscheidet in den Tafeln über Verstorbene für das Großherzogtum Oldenburg zugleich nach den drei Merkmalen des Geburtsjahres, der Altersklasse und des Sterbejahres. Erhebungen dieser Art gestatten ohne weiteres eine Ableitung jeder Gesamtheit der Lebenden und Toten, gestatten ohne weiteres die Aufstellung einer Sterbetafel für irgendeine beobachtete Generation.

Die Fiktion der stationären Bevölkerung rechtfertigte sich dadurch, daß es erst mit ihrer Hilfe gelang, Sterbetafeln aufzustellen. Als Fiktion bewirkt die Annahme der stationären Bevölkerung die Schaffung guten statistischen Materials durch die amtliche Statistik; sie fällt schließlich als unzweckmäßig, ja unberechtigt aus durch die methodische Massenbeobachtung der Bevölkerungsvorgänge, womit die statistische Methode als der Statistik als Kulturwissenschaft eigenes direktes Denkverfahren sich durchsetzt.

Otto Hendel-Druckerei, Halle a. d. S.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544302_0143